取扱説明書
Instruction Manual

chiko

高速循環クリーンBOX
High-Speed Circulation Cleaning Box
型式 MODELS

■ JB-600-HC 100V
■ JB-600-HC 110V

～はじめに Note To Users～

このたびは、JBシリーズをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
チコーエアーテック㈱は「風の技術」を有効に利用し、コンパクトに空気をクリーンにすることをテーマとして努力しております。
JBシリーズは，この風の技術をコンパクトにまとめた省エネ形のクリーンBOXです。
長期間故障なく安全にご使用いただくために、この取扱説明書をよくお読みいただき，本機の性能を十分に発揮できますよう正しいお取扱いをお願いします。

We greatly appreciate that you have purchased our JB Series.
CHIKO AIRTEC CO., LTD. is working to achieve clean air with compact equipment while utilizing “air technology” effectively.
The JB Series is an energy-saving type clean box that realizes “air technology” in a compact body.
Please read this instruction manual thoroughly and handle this JB Series machine correctly so that you can use it safely for a long time and enjoy its full performance.

本書中のマークについて Symbols used in this manual		
	警告 WARNING	絶対に行ってはいけないこと。及び、取り扱いを誤ると重大事故につながる内容を示しています。 This symbol indicates actions that should not be performed in any case, or actions that may lead to a serious accident caused by incorrect handling.
	注意 CAUTION	正しく安全にご使用頂くための注意事項。及び、取り扱いを誤ると、故障の原因になる内容を示しています。 This symbol indicates cautions to assure safe use, and actions that may lead to failure caused by incorrect handling.

Original instructions

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

⚠注意 CAUTION

- **粉塵爆発のおそれのない乾いた粉塵の吸引にご使用下さい。**
  Use the product for sucking up dry, non-explosive dust.
- **次の物質は吸引しないこと。**
  Do not suck up the following substances
  - ✧ **引火性物質・・・・・・・ガソリン・シンナー・ベンジン・灯油・塗料など。**
    Flammable substances・・・・・・・Gasoline, thinner, benzene, kerosene, paint, etc.
  - ✧ **爆発性粉塵・・・・・・・アルミニウム・マグネシウム・チタン・亜鉛・エポキシなど**
    Explosive dust・・・・・・ Aluminum, magnesium, titanium, zinc, epoxy, etc.
  - ✧ **火花を含んだ粉塵・・高速切断機・グラインダー・溶接機などから発生する火花を含んだ粉塵。**
    Dust containing sparks・・・・・・・ Dust containing sparks generated by high-speed cutters, grinders, welding machines, etc.
  - ✧ **火種・・・・・・・・・・・・・たばこ・油・薬品などの液体**
    Fire sources・・・・・・・・・ Cigarette, oil, liquid chemicals, etc.
  - ✧ **その他・・・・・・・・・・・・水・油・薬品などの液体**
    Others・・・・・・ Water, oil, chemical liquid, etc.
- **引火性・爆発性・腐食物質の霧・煙・ガスが滞留している場所や、これらの付近で使用しないこと**
  Do not use the product in places where flammable, explosive or corrosive mist, smoke or gas is accumulated or located nearby.

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

目次 CONTENTS

1 製品使用上のご注意 Cautions on Using Product 4
1.1 全般 General 4
1.2 設置・保管・輸送の条件 The condition of installation and transportation and safekeeping 4
1.3 接続 Connection 4
1.4 運転 Operation 5
1.5 修理・分解・改造 Repair, disassembly and modification 5
1.6 廃棄 Disposal 5

2 製品到着時の確認 Confirmation and Preparation at Arrival 5

3 製品の名称と構造 Name and Structure of Product 6
3.1 本体名称 Name of main body 6
3.2 標準付属品 Standard accessories 6

4 操作 Operation 7
4.1 電源について Power supply 7
4.2 運転前の確認 Confirmation before operation 7
4.3 運転手順 Operation procedure 7

5 保守・点検 Maintenance and Inspection 8
5.1 保守点検時の注意事項 Cautions on maintenance and inspection 8
5.2 1次フィルタの交換 Replacement of primary filters 8
5.3 排気フィルタの交換 Replacement of exhaust filter 9
5.4 日常点検 Daily inspection 10

6 正常に動作しない場合の対策 Countermeasures against Abnormal Operation 11

7 電気回路図 Electrical Circuit Diagram 11

8 本体仕様 Specifications of Main Body 12

9 消耗品リスト Consumable Parts List 12

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

1 製品使用上のご注意 Cautions on Using Product

1.1 全般 General

- **設置、接続、運転、操作、点検、故障診断の作業は、取扱説明書の内容に従い、適切に行って下さい。**
  誤った作業を行うと、火災・感電・けがの原因になります。
  Perform installation, connection, operation, manipulation, inspection and failure diagnosis work properly in accordance with the instruction manual. Incorrect work may cause fire, electrical shock and injury.

1.2 設置・保管・輸送の条件
The condition of installation and transportation and safekeeping

- **輸送・保管については安全な場所で、温度**-10**℃～**60**℃ 湿度** 80%**以下の範囲として下さい。**
  For transport and storage, keep in a safe place, with a temperature range of -10 to +60**℃** and humidity below 80%.

- **回転機器が内蔵されていますので、水平で振動の無い場所に設置して下さい。**
  Rotary equipment is built into the product. Install the product in a horizontal place without vibrations.

- **爆発・引火性ガス・腐食の危険がある場所や、水のかかる場所、可燃物のそばでは使用しないで下さい。**
  Do not use the product in places with explosive or flammable gas, with corrosion risk, with water splashes or near combustible substances.

- **本機は、屋内クリーンルーム内 又は、清浄度の高い工場に設置することを前提とした構造となっていますので、屋外などには設置しないで下さい。**
  The product is designed to be installed in an indoor clean room or highly cleaned factory. Do not install it outdoors.

- **常温（周囲温度**10～40**℃ / 湿度**80**%以下）で、結露しない場所に設置して下さい。高温・結露は、電気部品の故障、感電の原因になります。**
  Install the product in a place without dew condensation at room temperature (ambient temperature: 10 to 40ºC, humidity: 80% or less). High temperature and dew condensation may cause electrical parts to fail and may cause an electrical shock.

- **排気口は十分なスペース（排気口より** 100 **㎜以上）を設けて下さい。排気口を塞ぐと正規の吸引力が発揮できません。また、ボックス内部で十分な冷却が行われないため、モータ焼けや電気部品の故障原因となります。**
  Provide sufficient space around the exhaust port (100 mm or more).
  Clogging the exhaust port disables the regular suction force, and may cause motor burning and electrical part failure due to insufficient cooling inside the product.

- **フィルタの交換、メンテナンスのしやすい場所に設置して下さい。**
  （フィルタ交換のため、本体正面から 350 **㎜以上のスペースが必要です。）**
  Install the product in a place where filter replacement and maintenance can be performed easily.
  (To replace filters, a space of 350 mm or more is required from the main body front face.)

- **本機は歩行面から** 0.2**～**2**mの範囲で設置してください。**
  Install the product in a place of 0.2 to 2.0 m from the walking plane.

- **本機の設置標高は** 1,000**m以下です。**
  The installation height of the product is 1,000 m or less

- **設置区分は汚染度Ⅱ(製造工場)です。**
  The installation classification is "Contamination level **Ⅱ** (manufacturing plant).

1.3 接続 Connection

- **接続は、確実におこなって下さい。ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないで下さい。**
  火災・感電の原因になります。
  Connect the product securely.
  Do not bend or pull cables forcibly. Forcible bending or pulling may cause a fire and electrical shock.

- **異なった電源で使用しないで下さい。また、アース線を接続してお使い下さい。**
  Use the correct power supply, and connect the ground wire.

- **電源の過電圧カテゴリーは区分Ⅲです。（産業用装置など）**
  The category of over-voltage of the power supply is division **Ⅲ** (industrial device).

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

1.4 運転 Operation

- **運転中に移動させないで下さい。**
  Do not move it during the operation.
- **停電した時には、電源を切って下さい。復旧時に、けが・装置破損の原因になります。**
  Turn OFF the power when an instantaneous power interruption occurs.
  Otherwise, injury or product damage may be caused when the product recovers.
- **フィルタを取り外したり、目詰まりや破損した状態で運転すると、**
  ブロア内への異物が混入して、故障の原因となります。 正しくフィルタを取り付けてご使用ください。
  Operation without filter or with a clogged and damaged filter may cause trouble, because foreign substances enter the blower. Install the filter properly before operating the machine.

1.5 修理・分解・改造 Repair, disassembly and modification

- **本体を分解・改造しないで下さい。感電・けがの原因になります。内部の点検や修理はお買い上げになった販売店に連絡して下さい。**
  Do not disassemble or modify the machine.
  Disassembly and modification may cause an electrical shock and injury.
  Contact your dealer for internal inspection and repair.

1.6 廃棄 Disposal

- **産業廃棄物として適切に処分してください。**
  Dispose of the product properly as industrial waste

2 製品到着時の確認 Confirmation and Preparation at Arrival

- **開梱されましたら、各部の不足部品がないかご確認下さい。**
  万一、運送途中での破損・部品不足などがございましたら、すぐにご連絡下さい。
  After unpacking, make sure that all parts are provided.
  Contact our company immediately if parts are damaged during transportation or not provided.

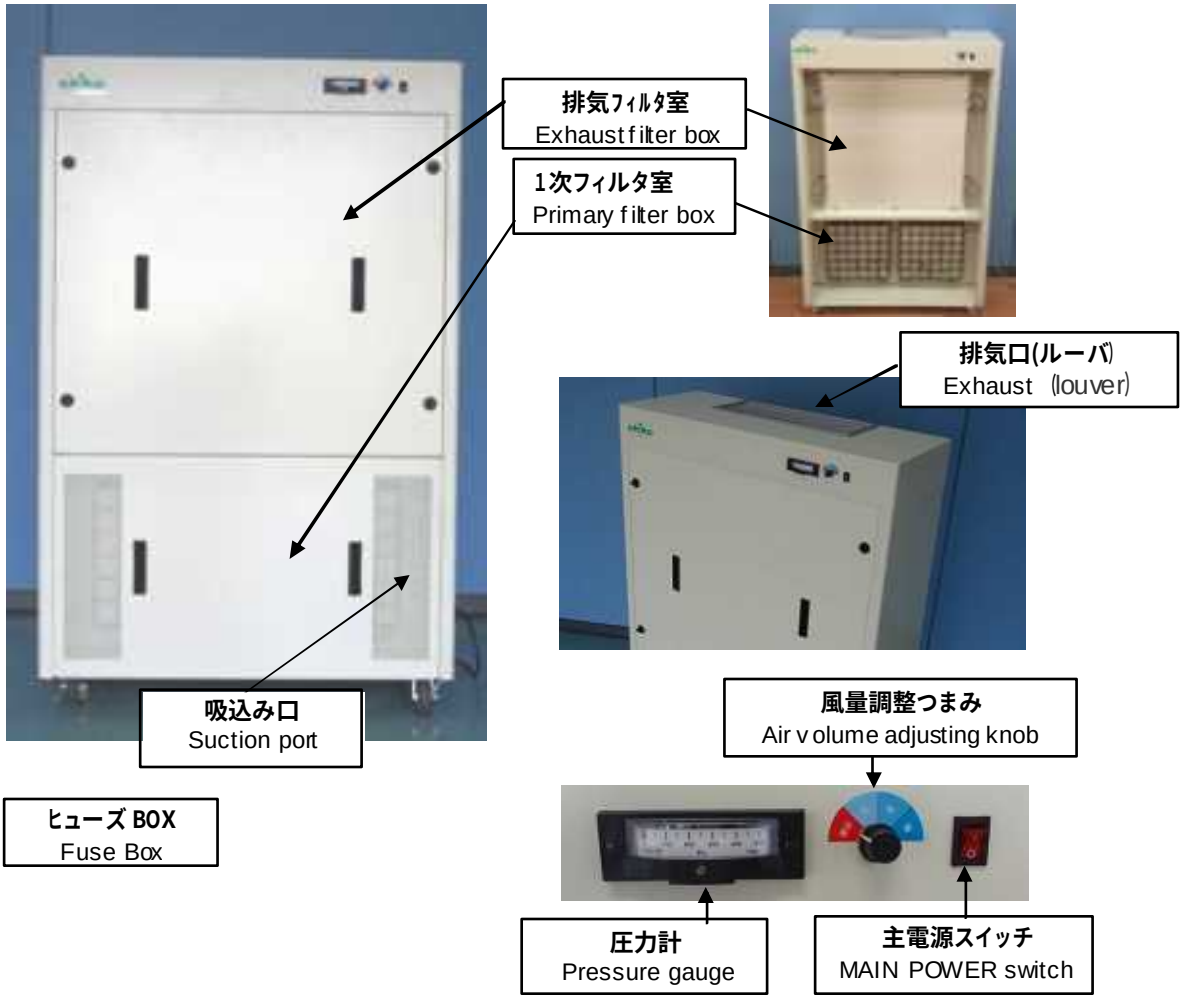
- **本体** Main Body
  製品ネームプレートは本体に貼っていますので、ご確認下さい
  Confirm the nameplate.

- **フィルタ（本体にセットされています）**
  Filter (set in the machine)
  - ◆ 1 **次フィルタ** Primary filter・・・・ CHF-3030-50×2
  - ◆ 2 **次フィルタ** Secondary filter・・ HEP-6161-65

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

3 製品の名称と構造 Name and Structure of Product

3.1 本体名称 Name of main body



3.2 標準付属品 Standard accessories

- 1次ﾌｨﾙﾀ :粉塵やﾋｭｰﾑを収集･吸着します。
  Primary filter :Collecting/Adsorbing fine dust and fumes.
- 排気ﾌｨﾙﾀ :排気をｸﾘｰﾝにします。
  Exhaust filter :Exhaust treatment

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

4 操作 Operation

4.1 電源について Power supply

⚠	**異なった電源で運転されますと、故障の原因になります。** **Operating the product with a different power supply may cause a failure.**

本機の電源は、単相電源です。The power supply is single-phase,

供給電圧の許容範囲は、±10%**です。**
電源コード(コード長さ 3m**) 付きです。(アース付プラグ)**
The allowable supply voltage range is ±10%.
The power cable of 3 m with a grounding plug is included.

4.2 運転前の確認 Confirmation before operation

① **据え付け状態にがたつき等の異常がないかを確認してください。**
Confirm that the product is installed properly without any abnormality such as backlash.

② **アースはとれているかを確認してください。**
Confirm that grounding is done correctly.

③ **電源コード、アースの接続、絶縁、定格電圧になっているかを確認してください。**
Confirm that the power cable and grounding plug are connected correctly, insulation is provided properly, and the rated voltage is realized.
①～③を確認し、用意できましたら、
Confirm items [1] to [3] above, and then proceed to the item [4].

④ **主電源スイッチを入れて、主電源ランプの点灯を確認してください。**
Turn ON the MAIN POWER switch, and confirm that the MAIN POWER indicator lamp lights.

⑤ **異常音が(金属音など)ないか確認してください。**
Confirm that abnormal sounds (such as metallic sounds) are not generated.

⚠	**吸込み口がふさがれると圧力上昇し、** **モーター焼けの原因となります。** **If the suction port is clogged, the pressure will increase, resulting in burnout of the motor.**

4.3 運転手順 Operation procedure

① **設置状態を確認し、電源コンセントを入れてください。**
Connect the power plug to the electrical outlet.

② **主電源スイッチを入れて、ランプの点灯を確認してください。**
Turn ON the MAIN POWER switch, and confirm that the power indicator lamp lights.

③ **風量調整ツマミを右に回転させ、(低、中、高) 任意の位置にセットしてください。**
注) 低速～高速の設定は無段階調整となっております。
Turn clockwise the air volume adjusting knob, and set it to an arbitrary position(stop, low, medium or high)
Note; The air volume is adjustable in the nonstop method from the low speed to the high speed.

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

5 保守･点検 Maintenance and Inspection

5.1 保守点検時の注意事項 Cautions on maintenance and inspection

	点検時は必ず電源を切り、コンセントからプラグを抜いて、電路遮断を行ってください。 **Make sure to turn OFF the main power, and disconnect the power plug from the electrical outlet to cut off the electricity before starting inspection.**
	摩耗や破損したフィルタをそのまま使用すると、吸込んだ粉塵を大気に再飛散させ、電気部品の損傷となります。 **機械の故障、事故を未然に防ぎ、** **末永くご使用頂けますよう、点検、手入れは必ず行ってください。** **Using a worn or damaged filter will release sucked dust to the atmosphere, and damage electrical parts.** **Make sure to inspect and maintain, to prevent failures and accidents in the product and to use the product for a long time.**

	フィルタの交換時は、電源を切り、 **コンセントからプラグを抜いて、電路遮断を行ってください。** **Make sure to turn OFF the power, and disconnect the power plug from the electrical outlet before starting inspection.**

5.2 1次フィルタの交換 Replacement of primary filters

①1次フィルタ室扉を外します
扉は、マグネットでとまっていますので、斜め手前に引くと簡単に取り外すことができます。
Remove the door of the primary filter chamber. Because the door is attached only by attraction of magnet, only pulling the door sidlingly allows it to be detached easily.

② **フィルタ上部の蝶ネジ（各2ヵ所）を取り外します。**
Remove the wing screws (2 for each) of the filter upper part.

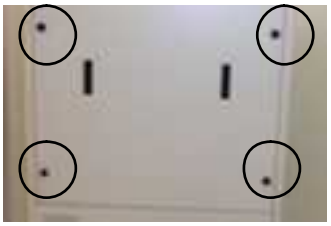
③ **フィルタ押さえ板を手前に倒し、フィルタを取ります。**
Pull down the filter-holding plate toward you to pick up the filter.

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

フィルタ押さえ板
Filter-holding plate

5.3 排気フィルタの交換 Replacement of exhaust filter

① スライドカムロック（4ヶ所）を廻して、
排気フィルタ室扉を取り外します。
Turn the slide cam lock (4 sections) to remove the door of the exhaust filter chamber.

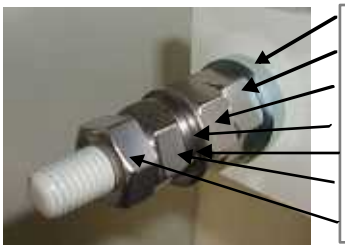


スライドカムロック
Slide cam lock

② フィルタ上部のナット（4ヶ所）を外し、フィルタ押さえ板を取り外す。
Remove the 4 nuts of the filter upper part to remove the filter-holding plate.

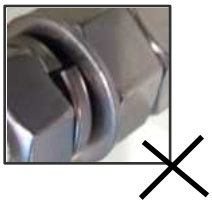
Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

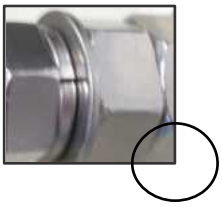
取り付け Installation



1.	平ワッシャー	Plain washer
2.	ナット	Nut
3.	ナット	Nut
4.	平ワッシャー	Plain washer
5.	スプリングワッシャー	Spring washer
6.	ナット	Nut
7.	ナット	Nut

1～6 の順番で取り付けます。
ナット 4 ヶ所を均等にしっかりと締め付けてください。きっちりと締め付けられていないと、
排気側よりパーティク漏れの原因となります。
スプリングワッシャーが、閉じていることを確認してください。
Attach the parts in the order of 1 through 6.
Tighten the 4 nuts firmly by uniform tightening force.
Failure not to do so will cause particles to be leaked from the exhaust side.
Make sure that the spring washer is closed.





5.4 日常点検 Daily inspection

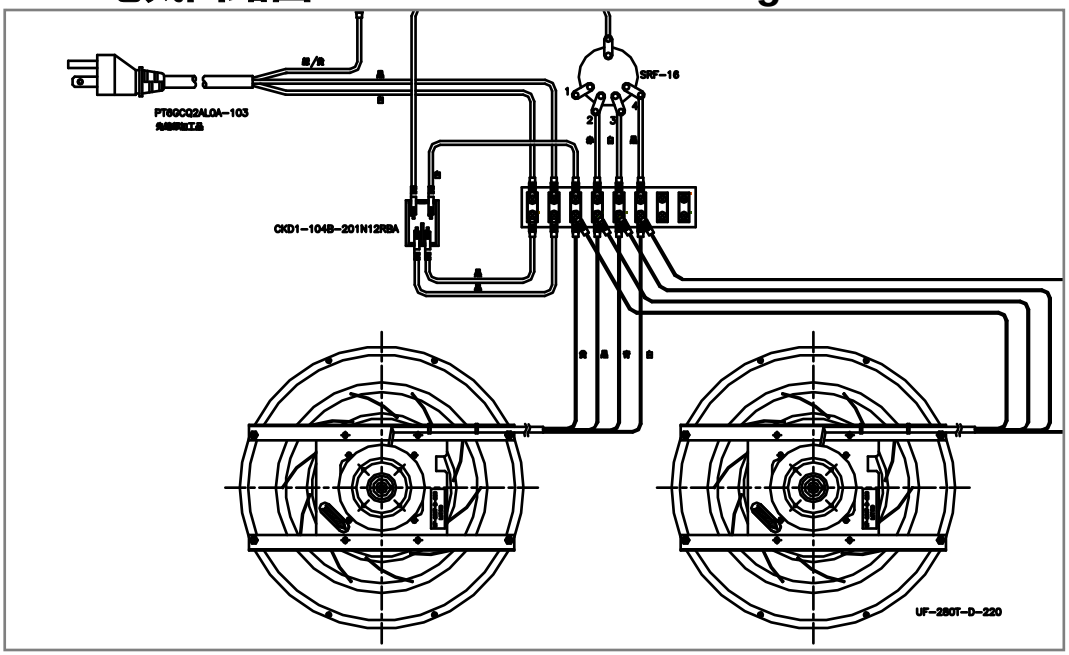
点検項目 Inspection item	頻度 Frequency	点検内容 Description
フィルタケース Filter case	**運転前** Before operation	**完全に閉じているか** Whether the case is closed completely
排気の状態 Exhaust status	**1回／日** Once/day	**排気口が閉ざされていないか** Is the exhaust port unclogged?
本体の振動 Vibrations of main body	**1回／日** Once/day	**異常振動、異常音がないか** **設置レベルは出ているか** Are no abnormal vibrations or sounds generated? Is the installation level correct?
フィルタの取り付け状態 Filter installation status	**1回／月** Once/month	**フィルタ取り付けが緩んでいないか** Are the filters installed securely?
フィルタ目づまり状態 **（吸引力確認）** Filter clogged status (Suction force check)	**運転時** During operation	**吸引力は適切か** Is the suction force proper?

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

6 正常に動作しない場合の対策
Countermeasures against Abnormal Operation

故障現象 Failure phenomenon	原因 Cause	対策･方法 Countermeasures
①モータが起動しない。 運転中に突然停止した。 The motor is not started. The motor stops suddenly during operation.	電源が入っていない The power is not turned ON.	電源を入れる Turn ON the power.
	モータ焼け Motor seizing	モータ交換（修理依頼願います） Replace the motor. (Ask for repair.)
	過負荷･異常温度により、停止した。 The motor stops due to overload or abnormal temperature.	[1] 排気口/吸引口が塞がれていないか確認 Make sure that the exhaust port and suction port are not clogged. [2] 定格電圧の確認。（タコ足配線になっていないか） Confirm the rated voltage. (Confirm that a star-burst connection of several plugs in one outlet is not adopted.) [3] フィルタの目詰まりによりモータが過熱していないか確認。 Confirm that the motor is not overheated by clogged filters.
②吸引力低下 The suction force is deteriorated.	フィルタの目詰まり Filters are clogged.	フィルタ交換 （目詰まりを放置すると③④の故障となります） Replace filters. (Clogged filters lead to the failures [3] and [4] below.)
③粒子吹きもれ Particles are not blown completely.	フィルタ取り付け不良 Filters are not installed correctly.	フィルタの取付け Install filters correctly
	フィルタの破損、寿命 Filters are damaged, or their life is expired.	フィルタ交換 Replace filters
	フィルタの目詰まり Filters are clogged.	フィルタ交換 Replace filters.
④送風機異常音、異常振動 The blower is generating abnormal sounds or abnormal vibrations	ブロア内への異物混入 Foreign substances have entered the blower.	修理依頼願います Ask for repair.
	電動機軸受けの破損 The motor bearing is damaged.	電動機交換（修理依頼願います） Replace the motor. (Ask for repair.)

7 電気回路図 Electrical Circuit Diagram



Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

8 本体仕様 Specifications of Main Body

型式 Model	出力 Output (W)	電圧 Voltage (V)	電流値 Current (A)	周波数 Frequency (Hz)	最大風量 Suction air volume (㎥/min)	騒音値 Noise (dB)	質量 Mass (kg)
JB-600-HC	160	100V / 110V 単相 single phase	3.5	50/60	10	54-60	85

注) 騒音値は、本体機側 1m Aスケール dB で表しています。

Note: The “Noise” column indicates a value (dB) on the scale A at 1 m on the main body side.

9 消耗品リスト Consumable Parts List

JB-600-HC	1次フィルタ Primary filter	排気フィルタ Exhaust filter
型式 Model	CHF-3030-50	HEP-6161-65
消耗年数 Life	1年 1year	

注) 上記消耗年数はお客様の使用頻度、吸い込み濃度によって変わります。
Note: The life above varies depending on the use frequency and suction density.

ご注意 Note
本書の内容は、予告無しに変更することがあります。
The contents of this manual are subject to change without prior notice
お買い上げメモ Memo about purchase

形 式 Model:		製造番号 Manufacturer’s serial number:
購入年月日 Date of purchase:		運転開始日 年 月 Start of operation:
お客様お名前 Your name		
住所 Address:	電話 Phone: 担当者 Person in charge:	

チコーエアーテック株式会社
CHIKO AIRTEC CO., LTD.
〒562-0012 大阪府箕面市白島 1-1-33
1-1-33 Hakushima, Minoh City Osaka Japan 562-0012
TEL (81) 072-720-5151 FAX (81) 072-720-5133